Bulletin de la Société entomologique de France, **116** (1), 2011 : 17-24.

Nouveaux Microtrachelizini Zimmerman, 1994, du Népal et de Sumatra (Coleoptera, Brentidae)

par Antoine MANTILLERI

Muséum national d'Histoire naturelle, Entomologie, C.P. 50, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05
<amantill@mnhn.fr>

Résumé. – Trois nouvelles espèces de Microtrachelizini appartenant aux genres *Entomopisthius* Muizon, 1959, *Microtrachelizus* Senna, 1893, et *Aneorhachis* Kleine, 1923, sont décrites du Népal et de Sumatra. Leurs affinités phylogénétiques sont discutées. Pour le genre *Aneorhachis*, une analyse cladistique est présentée, basée sur 26 caractères morphologiques de l'adulte, et une nouvelle donnée géographique est apportée pour *A. hirta* (Kabakov, 2001).

Summary. – **New Microtrachelizini Zimmerman, 1994, from Nepal and Sumatra (Coleoptera, Brentidae).** Three new species of Microtrachelizini belonging to the genera *Entomopisthius* Muizon, 1959, *Microtrachelizus* Senna, 1893, and *Aneorhachis* Kleine, 1923, are described from Nepal and Sumatra. Their phylogenetic affinities are discussed. For the genus *Aneorhachis*, a cladistic analysis is provided based on 26 morphological characters of the adult, and one new record is reported for *A. hirta* (Kabakov, 2001).

Keywords. – Taxonomy, new species, Nepal, Indonesia, Thailand, phylogeny, *Aneorhachis*, *Entomopisthius*, *Microtrachelizus*, new record.

La faune des Brentidae d'Asie du Sud-Est et d'Australasie est particulièrement riche. Dans cette région, la tribu des Microtrachelizini Zimmerman, 1994, est représentée par de nombreuses espèces groupées en six genres d'importance très inégale : *Aneorhachis* Kleine, 1923, avec 6 espèces (MANTILLERI, 2011), *Araiorrhinus* Senna, 1893, avec 9 espèces (SFORZI & BARTOLOZZI, 2004 ; MANTILLERI, 2007c), *Higonius* Lewis, 1883, avec 17 espèces (MANTILLERI, 2009), *Microtrachelizus* Senna, 1893, avec 46 espèces (SFORZI & BARTOLOZZI, 2004 ; MANTILLERI, 2007a, 2007b, 2010), *Neohigonius* Goossens, 2005, avec une espèce, *Parapisthius* Kleine, 1935, avec 5 espèces (MANTILLERI, 2008) et *Pseudohigonius* Damoiseau, 1987, avec une espèce. En dépit des divers travaux menés récemment sur ce groupe dans cette région, de nombreux taxa restent encore à découvrir comme l'attestent les descriptions présentées ci-dessous.

Abréviations utilisées. – **MHNG**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Suisse ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Microtrachelizus elephas n. sp.

HOLOTYPE : ♀, Sumatra, Aceh-Selatan, Babahrot, 100 m, VII-VIII.1983, *J. Klapperich*, *Microtrachelizus elephas* n. sp., A. Mantilleri det. 2010, Holotype (MHNG).

Description. – Longueur de l'extrémité du rostre à l'apex des élytres : 3,3 mm ; largeur au niveau du calus huméral : 0,5 mm ; rapport longueur du pronotum / largeur du pronotum : 1,38 ; rapport base du pronotum / apex du pronotum : 1,32 ; rapport longueur des profémurs / longueur des protibias : 1,62 ; rapport longueur des protibias / largeur des protibias : 3,43. Tout le corps de couleur brun-rouge, sans taches élytrales plus foncées. Habitus : fig. 1.

Tête (fig. 4) transverse, bombée, à trois échancrures basales. Yeux saillants. Tempes très courtes, tuberculées en arrière des yeux. Vertex et front non sillonnés, ponctués. Métarostre profondément fovéolé, cette fovéole prolongée en avant par un sillon sur le mésorostre disparaissant à la base du prorostre, ce dernier très allongé, égal à 0,92 fois la longueur de la tête, du métarostre et du mésorostre réunis. Articles antennaires transverses ; segments 9-11 en massue, non aplatis, le 11e égal à 1,9 fois la longueur du précédent. Face inférieure de la tête et du métarostre sillonnée longitudinalement.

Pronotum (fig. 4) microréticulé, sillonné longitudinalement, fortement ponctué, avec quelques soies couchées. Face ventrale du prothorax glabre, fovéolée en avant des procoxae ; prosternellum distinct. Métasternum un peu aplati, sillonné longitudinalement, caréné sur les côtés avant les déclivités latérales. Elytres glabres à base un peu concave, les interstries non saillants en avant ; interstrie 2 présent uniquement à l'apex ; 3-5 bien développés sur toute la longueur, le 6e très réduit et visible uniquement dans le 2e tiers élytral ; interstrie 8 visible uniquement dans le dernier tiers élytral ; bordure apicale externe formée par l'interstrie 9. Apex élytral bien rebordé, nettement explané, l'angle externe presque droit.

Abdomen de la femelle (fig. 5) à sternites III-IV non ponctués, à peine sillonnés longitudinalement, nettement carénés sur les côtés ; sternites V-VI avec trois encoches basales ; sternite VII à grande encoche basale, avec une fovéole apicale et deux dépressions latéro-apicales bien marquées. Tergite VIII : fig. 6. Epipleurites VIII : fig. 7. Spermathèque : fig. 8. Gonopodes IX avec deux lobes latéraux en plus de la dent apicale, mais ceux-ci peu distincts (fig. 9).

Etymologie. – Le terme *elephas* signifie "éléphant" en latin et caractérise le long rostre de cette espèce.

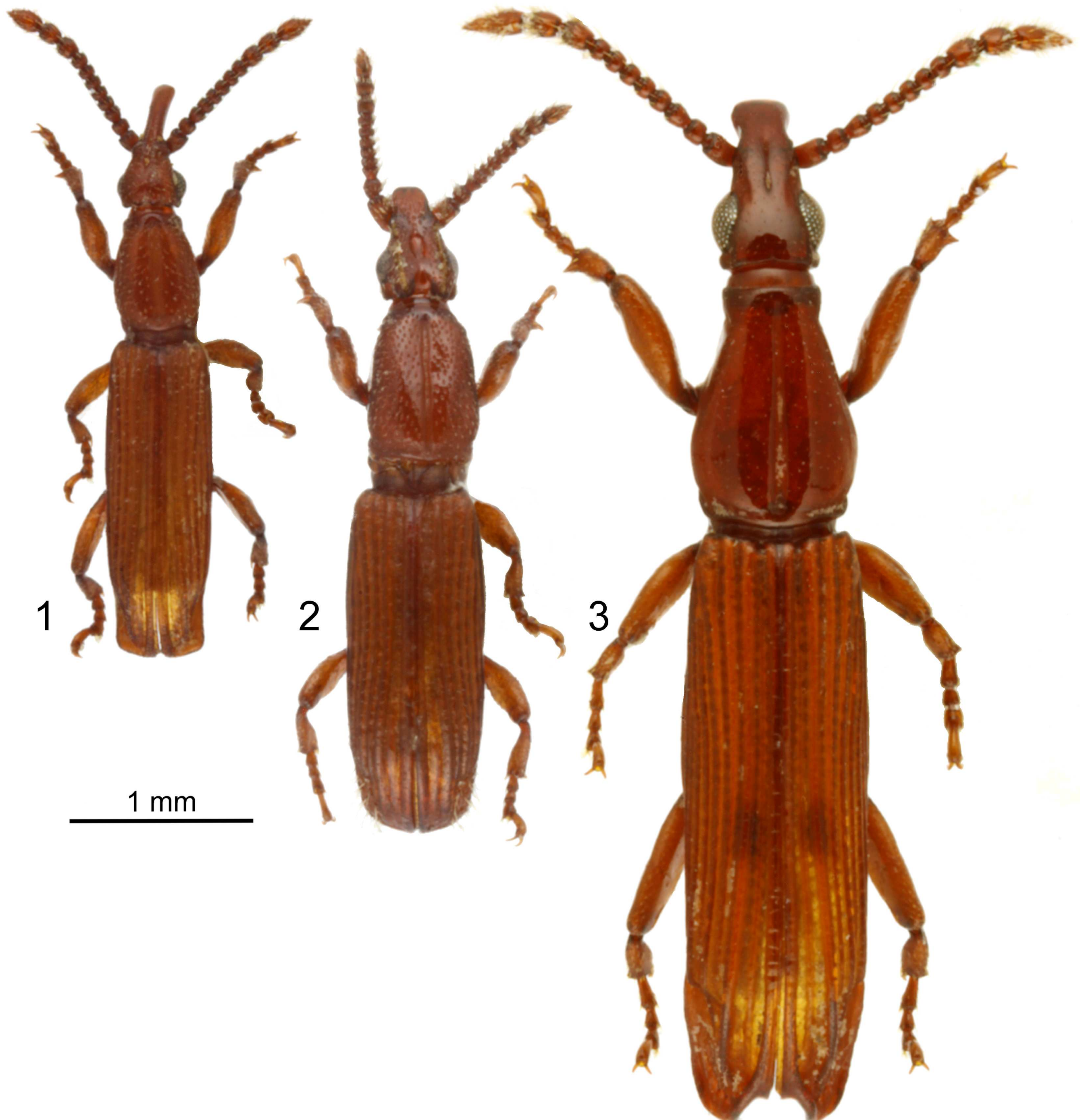


Fig. 1-3. – Habitus des holotypes. – 1, *Microtrachelizus elephas* n. sp., femelle. – 2, *Aneorhachis sumatrana* n. sp., mâle. – 3, *Entomopisthius laevigatus* n. sp., mâle.

Aneorhachis sumatrana **n. sp.**

HOLOTYPE : ♂, Sumatra, Aceh-Selatan, Babahrot, 100 m, VII-VIII.1983, *J. Klapperich*, *Aneorhachis sumatrana* n. sp., A. Mantilleri det. 2010, Holotype (MHNG).

PARATYPE : 1 ♂, *idem* holotype, prép. micro. n°AM00104, MNHN EC1819 (MNHN).

Description. – Longueur de l'extrémité du rostre à l'apex des élytres : 3,4-3,7 mm ; largeur au niveau du calus huméral : 0,5-0,6 mm ; rapport longueur du pronotum / largeur du pronotum : 1,44-1,50 ; rapport base du pronotum / apex du pronotum : 1,30-1,33 ; rapport longueur des profémurs / longueur des protibias : 1,50-1,69 ; rapport longueur des protibias / largeur des protibias : 2,92-3,33. Tout le corps de couleur brun-rouge, sans taches élytrales plus foncées. Habitus : fig. 2.

Tête (fig. 10) transverse, aplatie, profondément échancrée à la base, avec deux lobes saillants au-dessus du cou et deux zones pileuses le long des yeux, celles-ci atteignant la base du mésorostre. Yeux peu saillants. Tempes courtes sans tubercule saillant. Vertex et front non sillonnés. Métarostre largement sillonné. Mésorostre et prorostre aplatis, finement ponctués, le prorostre égal à 0,25-0,30 fois la longueur de la tête, du métarostre et du mésorostre réunis. Face supérieure du premier article antennaire portant d'épaisses squamules ; segment 3 conique, les suivants fortement transverses ; segments 9-11 en massue, peu aplatis, le 11e égal à 2,0-2,2 fois la longueur du précédent. Face inférieure de la tête (fig. 11) non sillonnée, bombée, avec une carène transverse en "V".

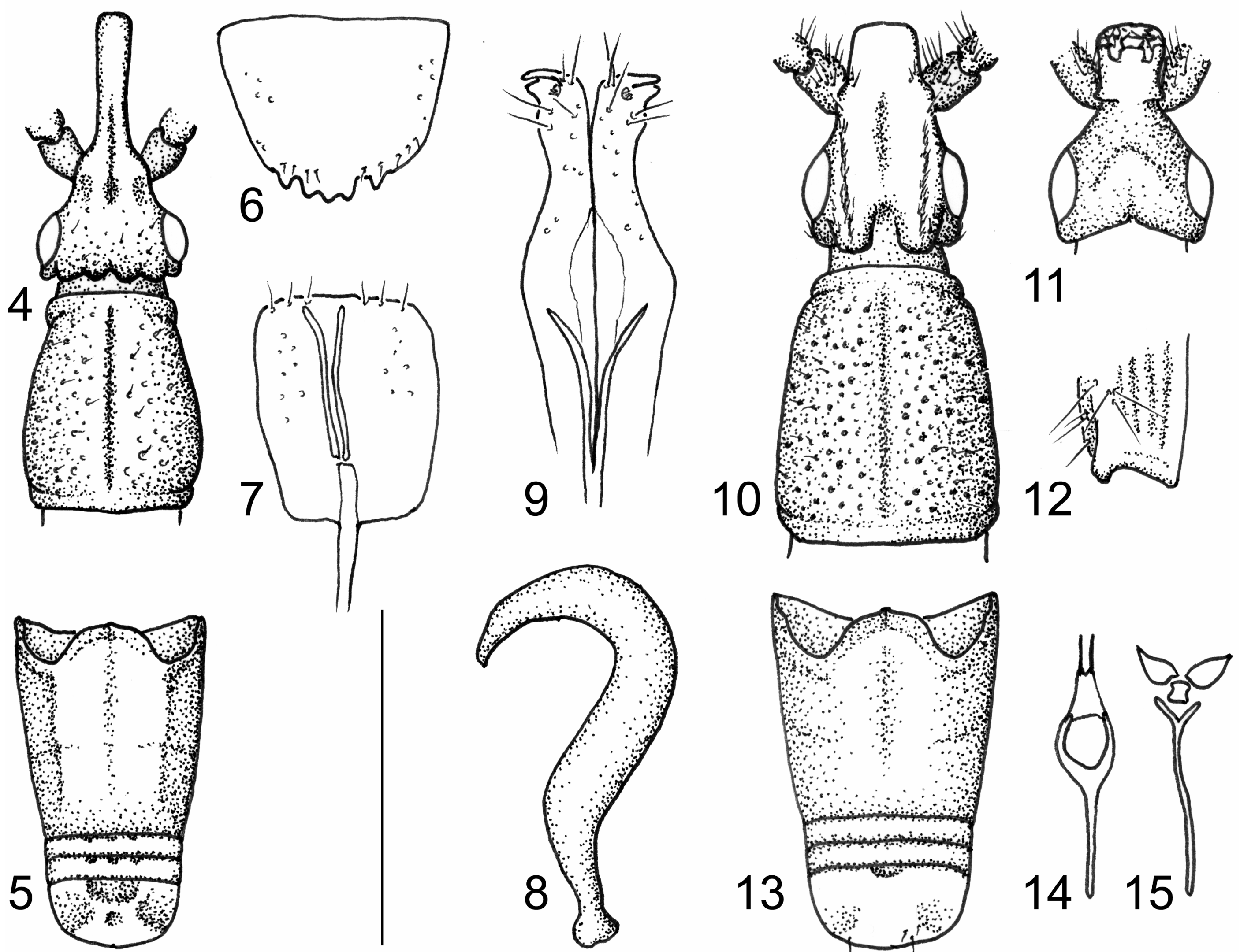


Fig. 4-15. – 4-9, *Microtrachelizus elephas* n. sp., ♀. – 4, Tête et pronotum. – 5, Abdomen. – 6, Tergite VIII. – 7, Apex des épipleurites VIII. – 8, Spermathèque. – 9, Apex des gonopodes IX. – 10-15, *Aneorhachis sumatrana* n. sp., ♂. – 10, Tête et pronotum. – 11, Tête, face ventrale. – 12, Apex de l'élytre gauche. – 13, Abdomen. – 14, Tegmen. – 15, Spiculum. Echelle : fig. 4-5 et 10-15 : 1 mm ; fig. 6-7 : 0,33 mm ; fig. 8-9 : 0,17 mm.

Pronotum (fig. 10) un peu plus large à la base qu'à l'apex, ponctué sur toute sa surface et portant des soies plus ou moins dressées ; disque du pronotum un peu aplati, sillonné longitudinalement, les angles antérieurs peu marqués. Face inférieure du prothorax nettement fovéolée en avant des procoxae ; prosternellum indistinct. Métasternum convexe, sillonné longitudinalement, sans carènes latérales. Elytres présentant en arrière de longues soies dressées (fig. 12). Base des élytres à peine concave, les interstries non saillants en avant. Interstrie 2 présent uniquement à l'apex ; interstries 3 et 4 présents de la base à l'apex, le 3e plus élevé ; interstries 6 et 7 reliés entre eux en avant pour former un tronc huméral commun ; interstrie 8 n'atteignant pas la base des élytres. Apex de chaque élytre individuellement échancré en demi-cercle (fig. 12), non rebordé. Eperon interne des mésotibias du mâle émoussé.

Abdomen du mâle (fig. 13) à sternites III-IV un peu déprimés au milieu, non carénés sur les côtés, non ponctués ; sternites V-VI sans encoche basale ; sternite VII présentant une encoche basale et deux dépressions latéro-apicales, sans fovéole apicale. Tegmen à paramères non soudés entre eux (fig. 14).

Discussion. – Dans la clef d'identification proposée par MANTILLERI (2011), cette espèce vient se placer avec *Aneorhachis papuana* Mantilleri, 2011, avec laquelle elle partage la présence de longues soies sur les élytres (en particulier à l'apex), d'une carène transverse sur la face inférieure de la tête, et de fortes ponctuations sur le pronotum ; elle partage aussi avec cette espèce l'absence d'encoches basales sur les sternites V et VI. *A. sumatrana* se distingue cependant aisément de *A. papuana* par l'interstrie élytral 2 qui n'est visible qu'à l'apex et par la moindre pilosité céphalique.

Afin de préciser les rapports de cette espèce avec les autres espèces du genre, une analyse phylogénétique en maximum de parcimonie a été effectuée en utilisant le jeu de 23 caractères utilisé par MANTILLERI (2011), augmenté de trois caractères portant sur la coloration, la nervation élytrale et la forme du sternite III de l'abdomen. Ce jeu de 26 caractères est présenté ci-dessous.

1. Tempes tuberculées en arrière des yeux (1) ou sans tubercule post-oculaire (0).
2. Sillons latéraux du métarostre présents (1) ou absents (0).
3. Segments antennaires avec de longues soies dressées sur leur face interne et inférieure (1) ou soies pas plus longues sur les côtés interne et inférieur (0).
4. Vertex et front sillonnés (1) ou lisses (0).
5. Prorostre aplati (1) ou plus cylindrique (0).
6. Face supérieure de la tête avec deux zones latérales pubescentes atteignant le mésorostre (1) ou tête sans bandes latérales de pilosité (0).
7. Tête aplatie (1) ou non aplatie (0).
8. Rapport base du pronotum/apex du pronotum égal ou supérieur à 1,5 (1) ou inférieur à 1,5 (0).
9. Prosternellum du prothorax distinct (1) ou non distinct (0).
10. Elytres pubescents (1) ou glabres (0).
11. Interstries élytraux saillants en avant (1) ou ne saillant pas en avant (0).
12. Interstrie élytral 2 présent de la base à l'apex (2), atténué au milieu mais distinct à la base et à l'apex (1) ou distinct seulement sur la partie postérieure (0).
13. Apex élytral rebordé (1) ou non rebordé (0).
14. Sternites III-IV de l'abdomen carénés sur les côtés (1) ou non carénés (0).
15. Sternite VII encoché à la base (1) ou sans encoche basale (0).
16. Sternite VII avec une fovéole apicale (1) ou sans fovéole apicale (0).
17. Paramères soudés entre eux (1) ou libres (0).
18. Sternites V-VI encochés à la base (1) ou non encochés à la base (0).
19. Face inférieure de la tête présentant une carène transverse (1) ou sans carène transverse (0).
20. Face inférieure de la tête sillonnée longitudinalement sur toute sa longueur (1) ou sans sillon longitudinal (0).
21. Apex élytral non encoché (2), chaque élytre encoché de façon indépendante (1) ou encoches de chaque élytre reliées pour former une grande échancrure postérieure semi-circulaire (0).
22. Tergite VIII de la femelle presque lisse (2), irrégulièrement denticulé (1) ou régulièrement denticulé (0).
23. Spermathèque présentant une forte saillie (1) ou sans forte saillie (0). [Cf. fig. 41-43 et fig. 39-40 de MANTILLERI, 2011].

24. Elytres présentant une tache post-médiane plus foncée (1) ou élytres uniformément brun-rouge (0).
25. Nervation élytrale complète, l'interstrie 9 formant la bordure apicale externe (0) ou nombre d'interstries réduit (1).
26. Sternite III sillonné longitudinalement (1) ou sans sillon longitudinal (0).

Tableau I. – Matrice utilisée pour le traitement informatique des données.

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**
Higonius poweri	1	1	0	1	0	?	0	0	0	0	1	?	1	1	1	0	1	1	0	1	2	0	0	1	1	0
Microtrachelizus lyratus	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0
M. enigmaticus	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Aneorhachis astricta	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
A. monticola	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0	1	0	1	2	?	?	1	0	1
A. hirta	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	?	1	0	1	1	0	0	0	0	1
A. incerta	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0
A. fijiana	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
A. papuana	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0
A. sumatrana	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	?	?	0	0	1

La matrice utilisée pour le traitement informatique des données par le logiciel PAUP 4.0b10 (SWOFFORD, 2001) est présentée dans le tableau I. Une recherche en maximum de parcimonie a été menée en utilisant l'algorithme branch-and-bound de recherche des arbres les plus parcimonieux. Les caractères à états multiples n'ont pas été ordonnés et le même poids a été donné à chaque caractère afin de limiter le nombre d'hypothèses faites *a priori*. Un test de bootstrap a par la suite été effectué (500 réplications) afin de tester la solidité des nœuds.

La recherche effectuée a permis de trouver un seul arbre de 47 pas (fig. 16). Les changements d'états aux nœuds sont indiqués sur l'arbre et la valeur de bootstrap est inscrite au

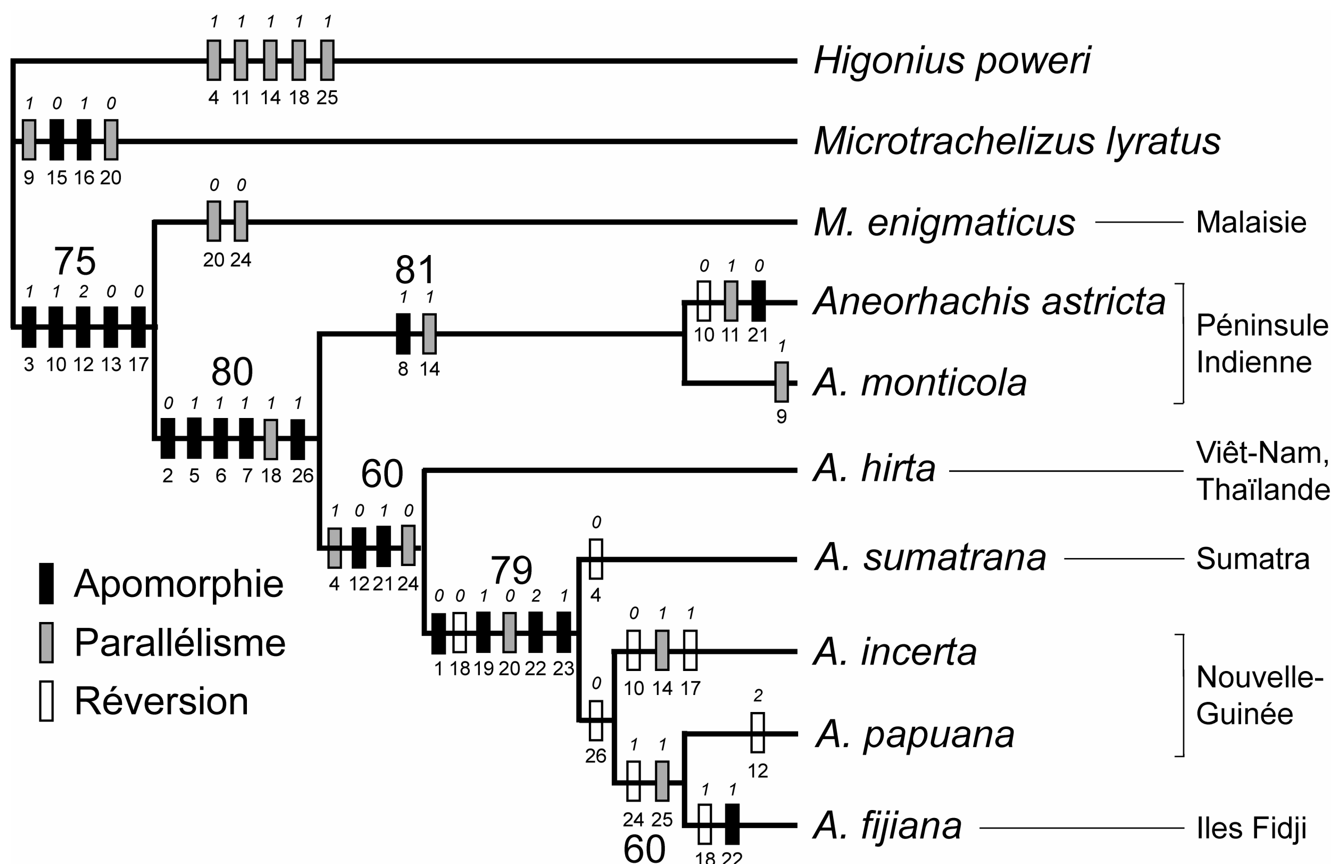


Fig. 16. – Cladogramme de 47 pas obtenu à l'issue de l'analyse phylogénétique en maximum de parcimonie. CI = 0,6170 ; RI = 0,6604.

niveau de chaque nœud lorsque celle-ci est supérieure à 50. La topologie générale de l'arbre ne diffère guère de celle obtenue avant l'ajout de *A. sumatrana*. Le seul changement a lieu au niveau des relations existant entre les espèces de Papouasie-Nouvelle-Guinée et celle des îles Fidji. Précédemment, les deux espèces néo-guinéennes étaient espèces-sœur, alors que dans le nouvel arbre obtenu *A. papuana* est espèce-sœur de *A. fijiana*. On notera que ce changement intervient au niveau d'un nœud qui était peu soutenu. *A. sumatrana* vient se placer à la base du clade formé par les espèces insulaires connues du genre *Aneorhachis*. Ceci appuie donc les conclusions tirées lors de la révision du genre (MANTILLERI, 2011) puisqu'il était avancé que ce genre avait une origine en Asie du Sud-Est et qu'il s'était ensuite dispersé d'ouest en est jusqu'à atteindre les îles Fidji.

Aneorhachis hirta (Kabakov, 2001)

Ipsopisthius hirtus Kabakov, 2001 : 215.
Aneorhachis hirta (Kabakov, 2001) : MANTILLERI, 2011.

Connue jusqu'ici uniquement par la femelle holotype provenant du Viêt-Nam (KABAKOV, 2001), cette espèce est aussi présente en Thaïlande : Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 1150 m, à la lumière, 24-25.VI.1996, *leg. P. Schwendiger*, 1 ♀ (MHNG). Le sexe mâle reste pour l'instant inconnu.

***Entomopisthius laevigatus* n. sp.**

HOLOTYPE : ♂, E. Nepal : Kosi, Val. Arun ss/Num, 1050 m, 22.IV.1984, *Löbl & Smetana*, *Entomopisthius laevigatus* n. sp., A. Mantilleri det. 2010, Holotype (MHNG).

PARATYPE : 1 ♀, *idem* holotype, prép. micro. n°AM00102, MNHN EC1820 (MNHN).

Description. – Longueur de l'extrémité du rostre à l'apex des élytres : 4,6-5,5 mm ; largeur au niveau du calus huméral : 0,8-0,9 mm ; rapport longueur du pronotum / largeur du pronotum : 1,40-1,43 ; rapport base du pronotum / apex du pronotum : 1,41-1,43 ; rapport longueur des profémurs / longueur des protibias : 2,50-2,63 ; rapport longueur des protibias / largeur des protibias : 2,40-2,44. Brun-rouge, les élytres un peu plus clairs avec deux taches post-médianes plus sombres faiblement marquées. Habitus : fig. 3.

Tête (fig. 17) un peu aplatie, transverse, à peine renflée en arrière des yeux, sans encoche basale. Tempes bien plus courtes que la moitié du diamètre oculaire. Vertex et front lisses. Métarostre et mésorostre sillonnés longitudinalement ; prorostre assez large, aplati, sa longueur égale à 0,39-0,41 fois la longueur de la tête, du métarostre et du mésorostre réunis. Sillons latéraux du métarostre bien marqués. Antennes à article 2 aussi long que large, le 3e un peu conique, les suivants subcylindriques légèrement transverses ; articles 9-11 en massue, aplatis, le 11e égal à 1,7-2,0 fois la longueur du précédent. Face inférieure de la tête et du métarostre sillonnée longitudinalement.

Pronotum (fig. 17) lisse, brillant, sillonné longitudinalement, pyriforme. Prothorax du mâle (fig. 18) pubescent en avant des procoxae, non fovéolé ; prothorax de la femelle glabre, sans fovéole. Prosternellum indistinct. Métathorax sillonné longitudinalement, légèrement caréné sur les côtés avant les déclivités latérales. Elytres glabres à base droite, les interstries non saillants ni élevés en avant. Apex élytral fortement échancré. Interstrie 1 en léger bourrelet à l'apex ; interstrie 2 présent sur toute la longueur des élytres ; interstrie 3 plus élevé que les autres sur la partie postérieure ; interstrie 7 arrêté assez brutalement en arrière mais ne formant pas une dent bien marquée ; interstrie 8 débutant avant la première moitié des élytres. Tibias (fig. 19) très courts, trapus. Métatibias du mâle à éperon apical interne presque bifide à l'apex.

Abdomen du mâle (fig. 21) à sternites III-IV lisses, légèrement sillonnés longitudinalement, fortement carénés sur les côtés ; sternites V-VI non ponctués, avec trois encoches basales ; sternite VII glabre, avec une encoche basale, une fovéole apicale et deux dépressions latéro-apicales. Tegmen (fig. 23) à paramères non soudés entre eux. Abdomen de la femelle comme celui du mâle, mais sternites III-IV plus bombés et sternite VII sans fovéole apicale (fig. 22) ; tergite VIII (fig. 24) denticulé à l'apex ; épipleurites VIII : fig. 26 ; gonopodes IX : fig. 27 ; spermathèque : fig. 25.

Etymologie. – Le terme *laevigatus* signifie "lisse" et caractérise le pronotum de cette nouvelle espèce par rapport au pronotum fortement ponctué de *E. leleupi* Muizon, 1959.

Discussion. – Cette nouvelle espèce est provisoirement décrite dans le genre *Entomopisthius* Muizon, 1959, uniquement africain et connu des forêts humides du Cameroun, Gabon et République Démocratique du Congo (MANTILLERI, 2009), ceci en attendant qu'une phylogénie de l'ensemble de la tribu soit réalisée et vienne confirmer ou infirmer ce résultat. *E. laevigatus*

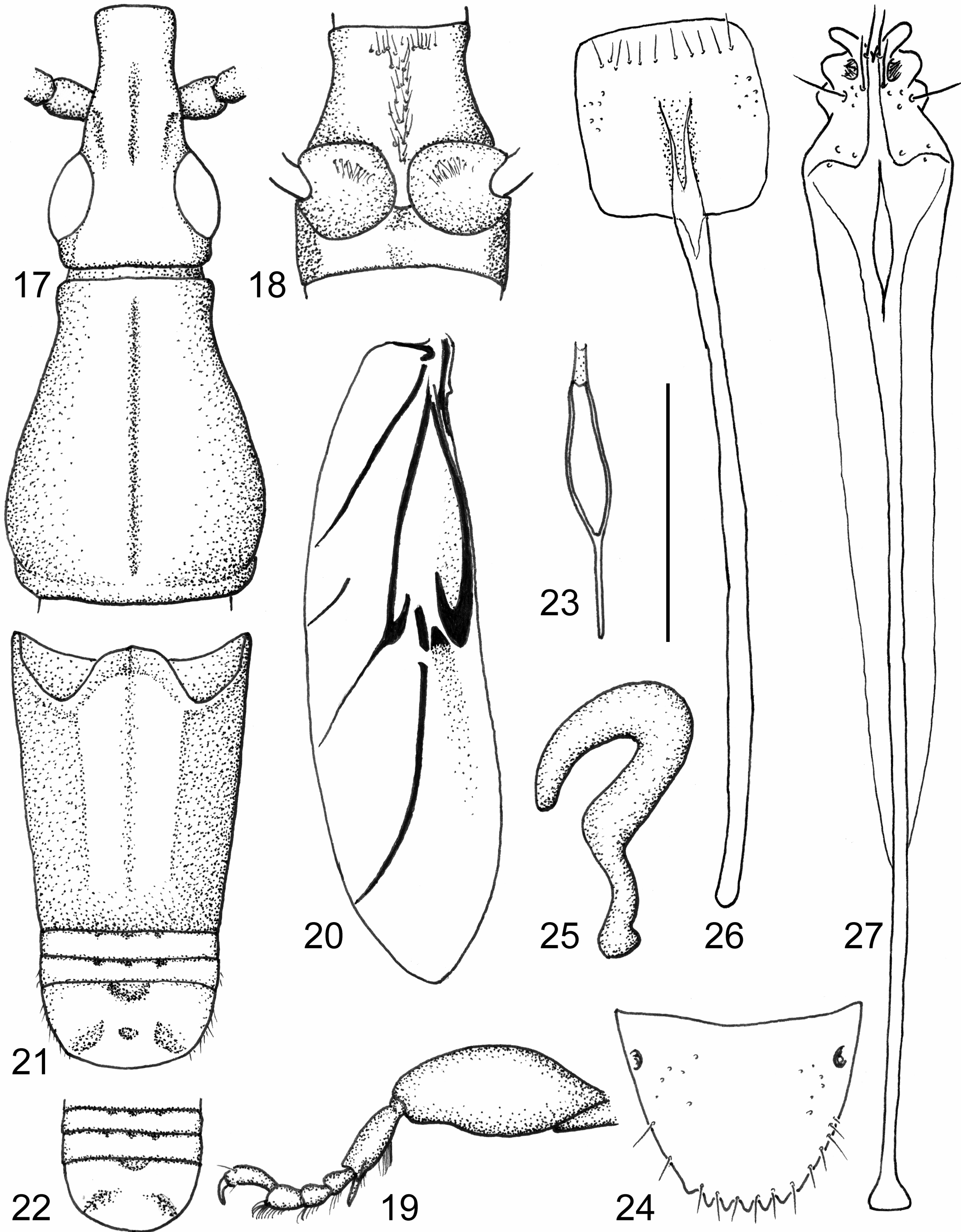


Fig. 17-27. – *Entomopisthius laevigatus* n. sp. – 17, Tête et pronotum du mâle. – 18, Prothorax du mâle, face ventrale. – 19, Patte antérieure gauche. – 20, Aile membraneuse. – 21, Abdomen du mâle. – 22, Sternites V-VII de la femelle. – 23, Tegmen. – 24, Tergite VIII de la femelle. – 25, Spermathèque. – 26, Epipleurites VIII. – 27, Gonopodes IX. Echelle : fig. 20 : 2 mm ; fig. 17-19 et 21-23 : 1 mm ; fig. 24 et 26 : 0,33 mm ; fig. 25 et 27 : 0,17 mm.

présente en effet divers caractères communs avec *E. leleupi*, seule autre espèce du genre : tête sans encoche basale nette, tempes non tuberculées ; vertex et front lisses ; prorostre large, aplati, plus court que la moitié de la tête, du métarostre et du mésorostre réunis ; sillons latéraux du métarostre bien distincts, face inférieure de la tête sillonnée longitudinalement ; pronotum bien plus large à la base qu'à l'apex ; prothorax du mâle pileux en avant des procoxae, prosternellum indistinct ; interstrie élytral 2 présent de la base à l'apex, apex élytral explané et échancré ; tibias courts et trapus ; abdomen et genitalia similaires. Elle s'en distingue cependant par son pronotum lisse et brillant, les interstries élytraux impairs moins élevés que chez *E. leleupi*, l'interstrie 8 ne formant pas de dent saillante à son extrémité postérieure, la forme de la bordure apicale externe des élytres, la présence d'une petite excroissance sclérifiée au-dessus de la nervure cubitale à la base de l'aile postérieure (fig. 20), l'absence de fovéole apicale sur le sternite VII de la femelle et la forme de la spermathèque.

REMERCIEMENTS. – Je tiens à remercier ici le Dr Giulio Cuccodoro (MHNG) pour son accueil au Muséum de Genève et pour le prêt d'un abondant et très intéressant matériel non identifié.

AUTEURS CITÉS

KABAKOV O. N., 2001. – Fauna and ecology of the Brentidae of Vietnam and adjacent territories of South China, Laos, and Thailand (Coleoptera, Curculionoidea). *Zoosystematica Rossica,* **9** [2000] : 205-222.

MANTILLERI A., 2007a. – Trois nouveaux Microtrachelizini Zimmerman, 1994, de Malaisie (Coleoptera, Brentidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **112** (1) : 5-8.

—— 2007b. – Quatre nouvelles espèces du genre *Microtrachelizus* Senna, 1893 [Coleoptera, Brentidae, Microtrachelizini]. *Revue française d'Entomologie* (N.S.), **29** (1) : 15-20.

—— 2007c. – Note synonymique dans le genre *Araiorrhinus* Senna, 1893 (Col., Brentidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **112** (4) : 476.

—— 2008. – Révision du genre *Parapisthius* Kleine, 1935 (Coleoptera, Brentidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **113** (1) : 89-99.

—— 2009. – Deux nouvelles synonymies dans le genre *Entomopisthius* Muizon, 1959 (Coleoptera, Brentidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **114** (1) : 79-82.

—— 2010. – Nouvelles espèces de *Microtrachelizus* Senna, 1893, de la région Orientale et de Nouvelle-Guinée [Coleoptera, Brentidae, Microtrachelizini]. *Revue française d'Entomologie* (N.S.), **31** (3-4) [2009] : 153-163.

—— 2011. – Taxonomic revision and phylogeny of the genus *Aneorhachis* Kleine 1923 (Coleoptera: Brentidae: Microtrachelizini). *Annales de la Société entomologique de France* (N. S.), **46** (3-4) [2010].

SFORZI A. & BARTOLOZZI L., 2004. – Brentidae of the World (Coleoptera, Curculionoidea). *Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino,* **39**, 976 p.

SWOFFORD D. L., 2001. – PAUP*. Phylogenetic Analysis Using Parsimony (* and Other Methods). Version 4. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts.
